

Backup Assistance System

유인 지게차를 위한 능동형 충돌 인식

SICK
Sensor Intelligence.

혜택



필요에 따른 주변 파악

운전자 보조 시스템 BAS는 2D-LiDAR 센서 TiM3xx 한 대 또는 두 대를 기반으로 합니다. 이 센서의 시야는 270°입니다. 센서를 차량에 유연하게 마운팅할 수 있으므로 물체 감지 요건에 따라 감시 범위를 조정하고 확장할 수 있습니다.

당사의 상호작용형 3D 툴에서 다양한 마운팅 방법을 알아보십시오.

다른 솔루션과 비교하여 BAS는 고정된 물체뿐 아니라 움직이는 물체도 감지합니다.

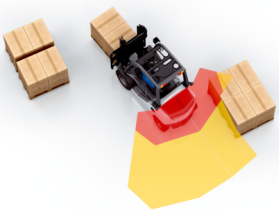
확장 가능한 감시 범위



센서 한 대만으로도 유인 지게차 뒤 물체를 확실하게 감지할 수 있습니다.



사각을 적절히 커버하려면 센서 두 대가 있는 시스템 이형이 적합합니다.



전체 주행로를 파악하기 어려운 환경에서는 센서 두 대를 사용하여 측면 영역의 안전을 최적으로 확보할 것을 권장합니다.

확장 가능한 감시 범위로 물체를 확실하게 감지하여 충돌을 방지할 수 있습니다. 이로써 사내 물류 분야의 보관, 환적, 운송 과정이 더욱 원활해집니다

고정된 물체와 움직이는 물체의 감지



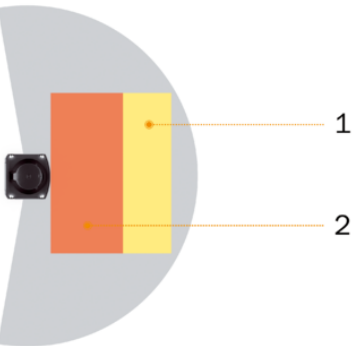
정밀한 LiDAR 기술 사용
이 2D-LiDAR 시스템은 주행로의 장애물을 능동적으로 감지하여 운전자와 보행자에게 명확한 경고를 보냅니다. 태그 솔루션과 달리 주변 지역에서 송신기와 수신기의 추가 배선이 필요 없습니다. BAS는 레이더 기술 기반 시스템에 비해 충돌 인식을 위한 감시 범위를 더 정밀하게 지정할 수 있으므로 오경보가 감소합니다.



3단계 경고 컨셉

BAS는 조정 가능한 경고 필드와 신호등으로 이루어진 여러 단계의 경고 컨셉을 갖췄습니다. 신호등이 운전자에게 시각적, 청각적으로 충돌 위험을 경고합니다. 내장된 2D-LiDAR 센서는 유인 지게차가 후진 기어일 때만 능동 경고로 전환되므로 전진 중에 오경보가 발생하지 않습니다.

청각 및 시각 경고 신호를 통한 능동적 경고



감시 범위는 감시 영역으로 나뉩니다(경고 필드 1 및 경고 필드 2). 다양하게 설정 가능한 물체와의 최소 거리를 경고 필드를 이용하여 감시할 수 있습니다.



신호등이 운전자를 시각적으로 지원합니다. 초록색은 장애물이 없다는 뜻입니다. 경고 필드 1에서 물체가 감지되면 색상이 노란색으로 바뀌고, 경고 필드 2로 진입하면 빨간색으로 바뀝니다. 감시 범위에 따라 신호등이 내장 98dB 버저로 청각 경고 신호를 추가로 발생시킵니다.

오경보 없이 능동적인 실시간 경보로 운전자의 부담을 덜어줌



콤팩트한 독립형 시스템

Backup Assistance System의 모든 구성품은 신중히 선택되었습니다. 덕분에 시스템을 단시간에 통합하여 차량을 신속하게 다시 투입할 수 있습니다. 공급 범위에 포함: 센서, 신호등, 모든 부품과 연결 케이블을 위한 마운팅 시스템.

비용 효율적 추가 장착



시스템 솔루션이 다양한 공급 전압과 호환되므로 제조사나 연식에 관계없이 수많은 차량에 추가로 장착할 수 있습니다.



차량에 간편하게 통합하고 빠르게 설치하도록 시스템의 인터페이스가 단 하나입니다. 제어 장치가 전압 공급과 스위칭을 제어합니다.



전력 소비가 적으므로 차량 배터리로 충당되는 소비 전력이 감소합니다. 이로써 충전 시간도 비용도 절약됩니다.

콤팩트한 독립형 시스템으로 통합과 마운팅이 간편하여 비용 효율적인 추가 장착이 가능함



제원 개요

사용 분야	실내 및 실외 영역(8m)
작동 시 주변 온도	–20 °C ... +50 °C
차량	내연 유인 지게차 / 전기 유인 지게차 (모델에 따라 다름)
감시 영역	차량 후방 / 차량 후방 / 사각 또는 측면 커버 (모델에 따라 다름)
경고 구역	2
기능	시청각 충돌 경고
공급 범위	2D-LiDAR 센서 TiM351 / 전류 및 후진 신호를 위한 3m 연결 케이블을 포함한 제어 모듈 / 3가지 색상의 시각 경고 레벨과 최대 98dB의 구성 가능한 청각 경보 레벨이 적용된 신호등 바 / 센서 및 신호등용 고정 부품 세트 / 센서 및 신호등용 연결 케이블, 5m / 2D-LiDAR 센서 TiM351(2개) / 전류 및 후진 신호를 위한 3m 연결 케이블을 포함한 제어 모듈 / 3가지 색상의 시각 경고 레벨과 최대 98dB의 구성 가능한 청각 경보 레벨이 적용된 신호등 바(2개) / 센서 및 신호등용 고정 부품 세트(2개) / 센서 및 신호등용 연결 케이블, 5m(2개) (모델에 따라 다름)

제품 설명

운전자 보조 시스템 Backup Assistance System(BAS)은 유인 지게차에서 충돌 위험을 최소화합니다. 이 시스템은 운전자가 볼 수 없는 차량 영역을 감시합니다. 유인 지게차가 고정되었거나 움직이는 물체에 너무 가까이 접근하면 BAS가 운전자에게 청각적, 시각적으로 경고합니다. 이 콤팩트한 시스템은 2D-LiDAR 센서 TiM3xx를 기반으로 합니다. 유인 지게차가 후진할 때만 센서가 켜지므로 전진 중에 오경보가 발생하지 않습니다. 센서를 한 대 더 설치하여 감시 범위를 확장할 수 있습니다.

한눈에 보는 SICK

- 후진 기어를 넣으면 시스템이 활성화됨
- 경고 컨셉: 3단계 시각 경고, 최대 98dB의 청각 신호를 내는 구성 가능한 버저
- 조정 가능한 경고 필드, 센서당 2개
- LiDAR 센서 TiM3xx를 한 대 더 장착하여 감시 범위를 확장 가능함
- 제어 장치가 스위칭과 전압 공급을 제어함

이점

- 후진 시 운전자를 지원하고 전진 시에는 운전자의 주의를 분산시키지 않음
- 청각 및 시각 경고 신호를 통한 능동적 경고
- 고정된 물체와 움직이는 물체를 감지함 – 송신기와 수신기 배선이 필요 없음
- 콤팩트한 독립형 시스템으로 통합과 마운팅이 간편함
- 다양한 전압 설계와 전기 장치 덕분에 수많은 차량에 장착 가능한 비용 효율적 솔루션
- 전력 소비가 적으므로 차량 배터리로 충당되는 소비 전력이 절감됨

적용 영역

- 사고 방지
- 사내의 원활한 보관, 환적, 운송 과정
- 운전자 지원

주문 정보

기타 장치 버전 및 액세서리 ➜ www.sick.com/Backup_Assistance_System

차량	감시 범위	기계의 후진 신호 전압	기계의 동작 전압	센서 개수	모델	부품 번호
내연 유인 지게차	차량 후방	12 V 24 V	12 V 24 V	1	BAS3501-C	1117897
	차량 후방 사각 또는 측면 커버	12 V 24 V	12 V 24 V	2	BAS3502-C	1117898
전기 유인 지게차	차량 후방	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	1	BAS3501-E	1117895
	차량 후방 사각 또는 측면 커버	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	2	BAS3502-E	1117896

한눈에 보는 SICK

SICK는 산업용 지능형 센서 및 센서 솔루션 분야를 선도하는 제조사입니다. 독보적 제품 및 서비스 스펙트럼을 바탕으로 안전하고 효율적인 프로세스 제어, 인명 사고 예방, 환경 파괴 방지를 위한 완벽한 기초를 마련합니다.

SICK는 다양한 업종에서 쌓은 폭넓은 경험을 보유하고 있으며 업종마다 고유한 프로세스와 요구사항을 잘 알고 있습니다. 그래서 SICK는 정확히 고객의 요구사항에 맞춘 지능형 센서 솔루션을 제공할 수 있습니다. 유럽, 아시아, 북아메리카의 어플리케이션 센터에서는 시스템 솔루션을 고객 맞춤형으로 시험하고 최적화합니다. 이 모든 것이 SICK를 신뢰할 수 있는 공급업체와 개발 파트너로 만듭니다.

SICK의 제품을 완성하는 것은 포괄적인 서비스입니다. SICK LifeTime Services는 기계가 수명을 다할 때까지 전 기간 동안 안전과 생산성을 책임집니다.

이것이 **SICK**에서 말하는 "센서 인텔리전스"입니다.

전 세계 어디서든 고객 곁에 있는 SICK.

담당자 연락처 및 다른 소재지 ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.